(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220550937 U
(45)授权公告日 2024.03.01

(21)申请号 202322349428.4

(22)申请日 2023.08.31

(73)专利权人 江苏金冠停车产业股份有限公司
地址 226000 江苏省南通市崇川区天生港镇街道深南路788号

(72)发明人 从小东 戴中杰 张东峰 张岳军 沈小波

(74)专利代理机构 南京钟山专利代理有限公司 32252
专利代理师 牛婧

(51)Int.Cl.
E04H 6/42(2006.01)

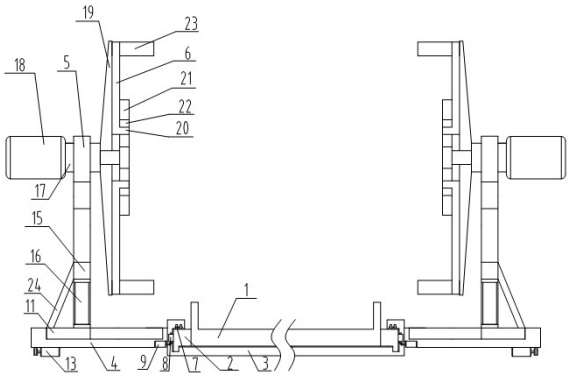
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种抱轮式车辆防脱装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种抱轮式车辆防脱装置,安装于车板两侧,包括两组固定轨道、活动安装座、水平横移座、垂直升降座与可调夹爪,两组固定轨道固定焊接安装于车板两侧,活动安装座设置于车板下方,活动安装座两端滑动安装于固定轨道上,水平横移座设置有两组,两组水平横移座分别固定安装于活动安装座的两侧,每组水平横移座上均活动安装有垂直升降座,可调夹爪活动安装于垂直升降座上,可调夹爪与车辆轮胎贴合限位。本实用新型的优点在于能够在车辆完成停车后横移靠近车辆,并调整高度实现对车轮位置的定位,预调节可调夹爪的径向长度,横移靠近车辆轮胎,即可实现夹紧抱轮,从而对车辆轮胎进行锁定,避免在车板发生倾斜后,车辆发生下滑坠落。



CN 220550937 U

1.一种抱轮式车辆防脱装置,其特征在于,安装于车板两侧,包括两组固定轨道、活动安装座、水平横移座、垂直升降座与可调夹爪,两组所述固定轨道固定焊接安装于车板两侧,所述活动安装座设置于车板下方,所述活动安装座两端滑动安装于固定轨道上,所述水平横移座设置有两组,两组所述水平横移座分别固定安装于活动安装座的两侧,每组所述水平横移座上均活动安装有垂直升降座,所述可调夹爪活动安装于垂直升降座上,所述可调夹爪与车辆轮胎贴合限位。

2.根据权利要求1所述的一种抱轮式车辆防脱装置,其特征在于:所述活动安装座两端于固定轨道上方设置均设置有行走轮,所述行走轮并行设置有两组,所述固定轨道外侧开设有传动槽,所述活动安装座内侧对应固定轨道外侧的传动槽处设置有传动轮,所述传动轮与传动槽滚动配合传动,所述传动轮一侧轴端通过斜齿轮传动连接有一行走电机,所述行走电机固定安装于水平横移座底部。

3.根据权利要求1所述的一种抱轮式车辆防脱装置,其特征在于:所述水平横移座内转动设置有一横移螺杆,所述横移螺杆上通过螺纹传动安装有一横移块,所述横移螺杆一端固定安装有一传动带轮,所述水平横移座底部固定安装有一横移电机,所述横移电机的输出端与传动带轮通过传动带连接。

4.根据权利要求3所述的一种抱轮式车辆防脱装置,其特征在于:所述横移块整体为E型,所述横移块中部与横移螺杆螺纹连接,所述水平横移座两侧设置有导向槽,所述横移块两端沿导向槽限位横移滑动。

5.根据权利要求3所述的一种抱轮式车辆防脱装置,其特征在于:所述横移块上方还固定设置有一升降底座,所述升降底座内设置有一升降油缸,所述升降油缸的输出端与垂直升降座底部固定连接。

6.根据权利要求5所述的一种抱轮式车辆防脱装置,其特征在于:所述升降底座顶部与横移块一侧设置有加强桁架。

7.根据权利要求1所述的一种抱轮式车辆防脱装置,其特征在于:所述垂直升降座顶部水平固定设置有一固定安装座,所述固定安装座远离车板一侧固定设置有一调节电机,所述固定安装座靠近车板一侧固定设置有一安装板,所述安装板上开设有至少四组导向槽,所述可调夹爪滑动安装于导向槽内,所述可调夹爪内侧设置有滑块,所述安装板于可调夹爪外侧转动设置有一调节板,所述调节电机输出端贯穿固定安装座与安装板与调节板内侧固定连接,所述调节板内侧开设有至少四组弧形槽,所述滑块滑动设置于弧形槽内。

8.根据权利要求1所述的一种抱轮式车辆防脱装置,其特征在于:每组所述可调夹爪外端设置有固定夹辊,所述固定夹辊与可调夹爪垂直设置,所述固定夹辊与车辆轮胎外壁贴合。

一种抱轮式车辆防脱装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车辆固定防脱技术领域,特别涉及一种抱轮式车辆防脱装置。

背景技术

[0002] 现有技术中的升降载车平台是用于停放车辆或者搬运车辆,其中,大部分的升降载车平台仅支持平面支撑功能,类似于地面停车,这种停车方法无法将车辆导向固定。如果车主忘记驻车或驻车功能失效,车辆将存在脱离载车平台的危险,一旦现有升降载车平台内车板一个吊点断开,即使有松绳报警后车辆也不能避免掉落下坠的命运,车板容易发生倾斜,导致车辆下滑坠落。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种抱轮式车辆防脱装置,能够对停车完成后的车辆轮胎进行固定,避免在车板发生倾斜后,车辆发生下滑坠落。

[0004] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0005] 一种抱轮式车辆防脱装置,其特征在于,安装于车板两侧,包括两组固定轨道、活动安装座、水平横移座、垂直升降座与可调夹爪,两组所述固定轨道固定焊接安装于车板两侧,所述活动安装座设置于车板下方,所述活动安装座两端滑动安装于固定轨道上,所述水平横移座设置有两组,两组所述水平横移座分别固定安装于活动安装座的两侧,每组所述水平横移座上均活动安装有垂直升降座,所述可调夹爪活动安装于垂直升降座上,所述可调夹爪与车辆轮胎贴合限位。

[0006] 优选的,所述活动安装座两端于固定轨道上方设置均设置有行走轮,所述行走轮并行设置有两组,所述固定轨道外侧开设有传动槽,所述活动安装座内侧对应固定轨道外侧的传动槽处设置有传动轮,所述传动轮与传动槽滚动配合传动,所述传动轮一侧轴端通过斜齿轮传动连接有一行走电机,所述行走电机固定安装于水平横移座底部。

[0007] 优选的,所述水平横移座内转动设置有一横移螺杆,所述横移螺杆上通过螺纹传动安装有一横移块,所述横移螺杆一端固定安装有一传动带轮,所述水平横移座底部固定安装有一横移电机,所述横移电机的输出端与传动带轮通过传动带连接。

[0008] 优选的,所述横移块整体为E型,所述横移块中部与横移螺杆螺纹连接,所述水平横移座两侧设置有导向槽,所述横移块两端沿导向槽限位横移滑动。

[0009] 优选的,所述横移块上方还固定设置有一升降底座,所述升降底座内设置有一升降油缸,所述升降油缸的输出端与垂直升降座底部固定连接。

[0010] 优选的,所述升降底座顶部与横移块一侧设置有加强桁架。

[0011] 优选的,所述垂直升降座顶部水平固定设置有一固定安装座,所述固定安装座远离车板一侧固定设置有一调节电机,所述固定安装座靠近车板一侧固定设置有一安装板,所述安装板上开设有至少四组导向槽,所述可调夹爪滑动安装于导向槽内,所述可调夹爪内侧设置有滑块,所述安装板于可调夹爪外侧转动设置有一调节板,所述调节电机输出端

贯穿固定安装座与安装板与调节板内侧固定连接,所述调节板内侧开设有至少四组弧形槽,所述滑块滑动设置于弧形槽内。

[0012] 优选的,每组所述可调夹爪外端设置有固定夹辊,所述固定夹辊与可调夹爪垂直设置,所述固定夹辊与车辆轮胎外壁贴合。

[0013] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:本实用新型可在车板两侧进行移动,能够在车辆完成停车后横移靠近车辆,并调整高度实现对固定车轮位置的定位,高度定位完成后,预调节可调夹爪的径向长度,横移靠近车辆轮胎,待将可调夹爪的固定夹辊延伸至车辆轮胎外壁一定深度后,即可实现夹紧抱轮,从而对车辆轮胎进行锁定,避免在车板发生倾斜后,车辆发生下滑坠落。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型中水平横移座的结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型中可调夹爪的安装结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明,本实施例不构成对本实用新型的限制。

[0018] 如图1至3所示的一种抱轮式车辆防脱装置,安装于车板1两侧,包括两组固定轨道2、活动安装座3、水平横移座4、垂直升降座5与可调夹爪6,两组固定轨道2固定焊接安装于车板1两侧,活动安装座3设置于车板1下方,活动安装座3两端滑动安装于固定轨道2上,水平横移座4设置有两组,两组水平横移座4分别固定安装于活动安装座3的两侧,每组水平横移座4上均活动安装有垂直升降座5,可调夹爪6活动安装于垂直升降座5上,可调夹爪6与车辆轮胎贴合限位。

[0019] 活动安装座3两端于固定轨道2上方设置均设置有行走轮7,行走轮7并行设置有两组,固定轨道2外侧开设有传动槽,活动安装座3内侧对应固定轨道2外侧的传动槽处设置有传动轮8,传动轮8与传动槽滚动配合传动,传动轮8一侧轴端通过斜齿轮传动连接有一行走电机9,行走电机9固定安装于水平横移座4底部。

[0020] 水平横移座4内转动设置有一横移螺杆10,横移螺杆10上通过螺纹传动安装有一横移块11,横移螺杆10一端固定安装有一传动带轮12,水平横移座4底部固定安装有一横移电机13,横移电机13的输出端与传动带轮12通过传动带连接,横移块11整体为E型,横移块11中部与横移螺杆10螺纹连接,水平横移座4两侧设置有导向槽14,横移块11两端沿导向槽14限位横移滑动,横移电机13能够实现装置在水平方向上的调节运动。

[0021] 横移块11上方还固定设置有一升降底座15,升降底座15内设置有一升降油缸16,升降油缸16的输出端与垂直升降座5底部固定连接,升降油缸16能够实现装置在竖直方向上的调节运动。

[0022] 升降底座15顶部与横移块11一侧设置有加强桁架24,加强整体结构的稳定性。

[0023] 垂直升降座5顶部水平固定设置有一固定安装座17,固定安装座17远离车板1一侧固定设置有一调节电机18,固定安装座17靠近车板1一侧固定设置有一安装板19,安装板19

上开设有至少四组导向槽14,可调夹爪6滑动安装于导向槽14内,可调夹爪6内侧设置有滑块20,安装板19于可调夹爪6外侧转动设置有一调节板21,调节电机18输出端贯穿固定安装座17与安装板19与调节板21内侧固定连接,调节板21内侧开设有至少四组弧形槽22,滑块20滑动设置于弧形槽22内,通过调节电机18旋转调节板21,使得滑块20在弧形槽22内限位滑动,滑块20带动可调夹爪6在导向槽14内实现径向移动,从而改变可调夹爪6的径向长度,从而适应不同轮胎的大小。

[0024] 每组可调夹爪6外端设置有固定夹辊23,固定夹辊23与可调夹爪6垂直设置,固定夹辊23与车辆轮胎外壁贴合,通过固定夹辊23对车辆轮胎的夹紧抱住,从而对车辆轮胎进行锁定,避免在车板发生倾斜后,车辆发生下滑坠落。

[0025] 本实用新型可在车板两侧进行移动,能够在车辆完成停车后横移靠近车辆,并调整高度实现对固定车轮位置的定位,高度定位完成后,预调节可调夹爪的径向长度,横移靠近车辆轮胎,待将可调夹爪的固定夹辊延伸至车辆轮胎外壁一定深度后,即可实现夹紧抱轮,从而对车辆轮胎进行锁定,避免在车板发生倾斜后,车辆发生下滑坠落。

[0026] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,不用于限制本实用新型,本领域技术人员可以在本实用新型的实质和保护范围内,对本实用新型做出各种修改或等同替换,这种修改或等同替换也应视为落在本实用新型技术方案的保护范围内。

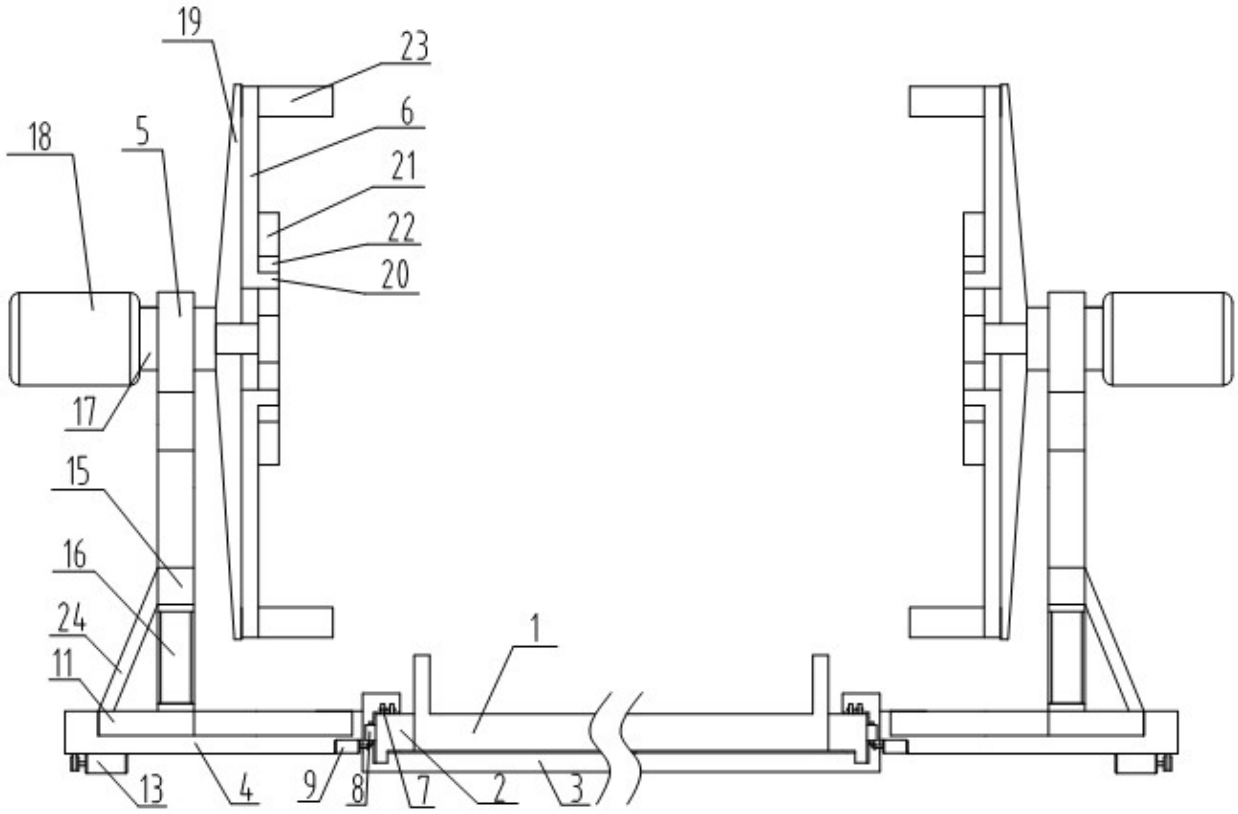


图 1

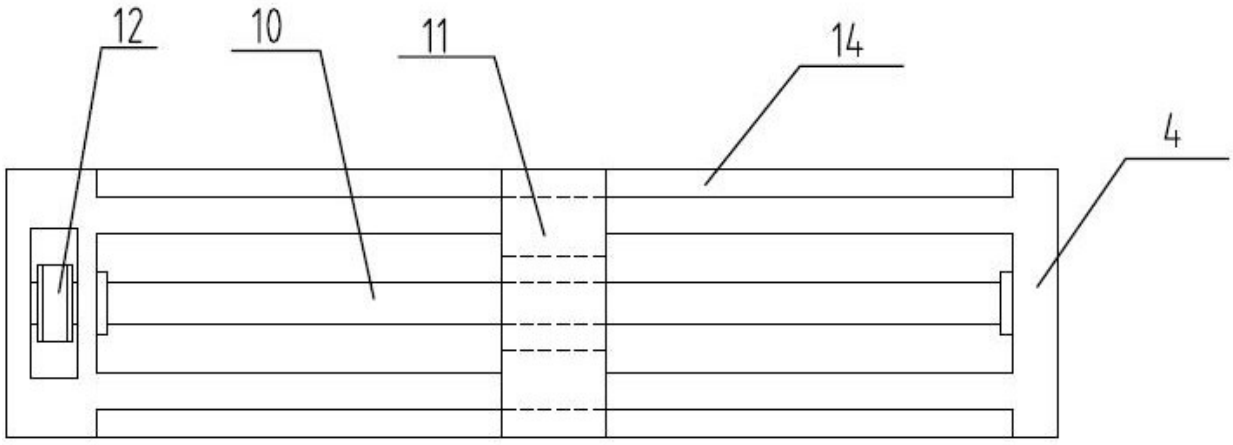


图 2

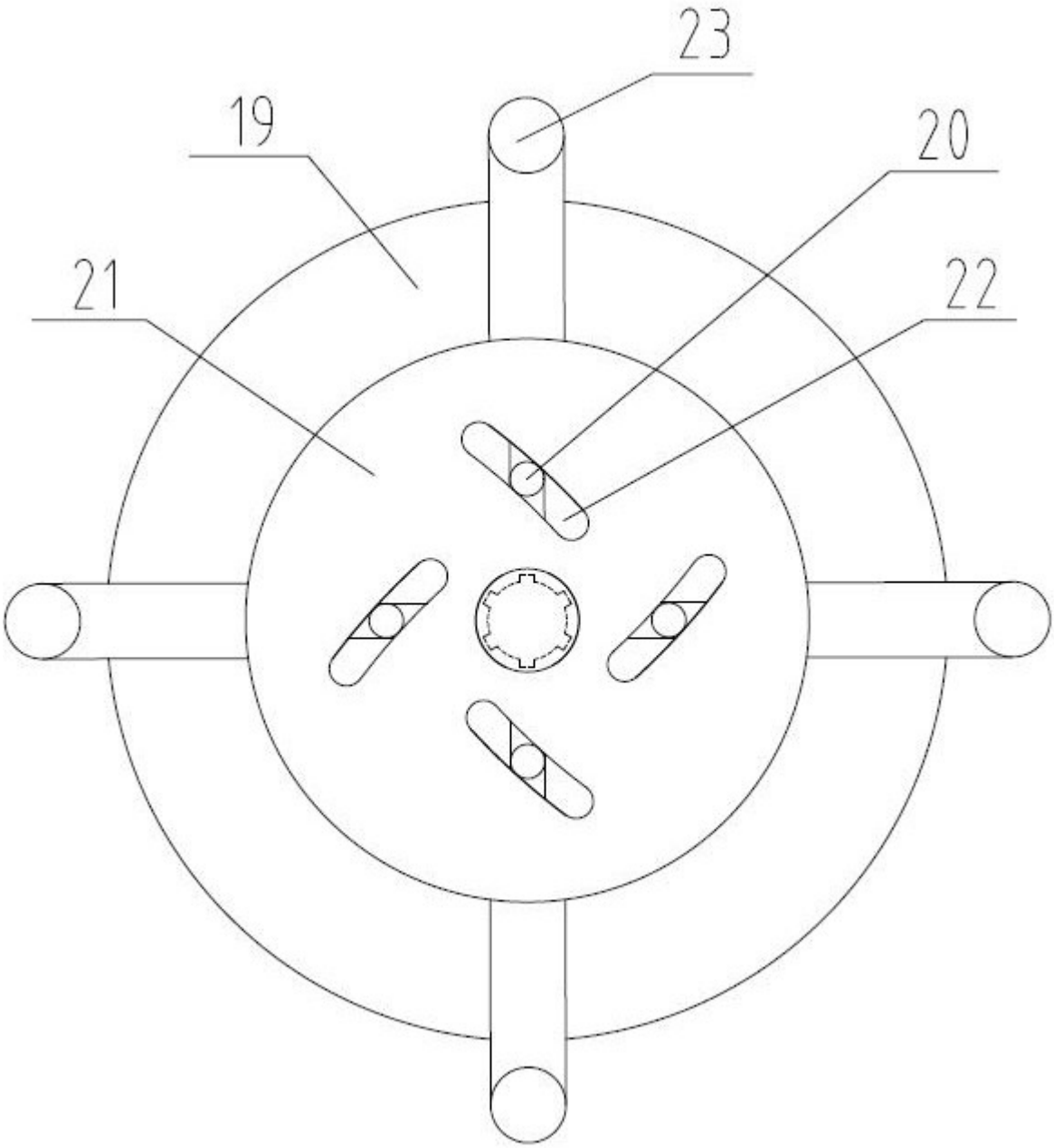


图 3